基于上市公司年报分析的图书馆与数据库商博弈思路研究*

杨华[1] 李玲丽[2] 莫晓霞[*3] 辛蕾[4] 牛悦[1]
（1 西北工业大学图书馆 西安 710072）
（2 杭州图书馆 杭州 310007 ）
（3 中国科学院文献情报中心 北京 100190）
（4 西安高新金融数据管理有限公司 西安 710114）

摘　要：[**目的/意义**]针对图书馆数字资源采购谈判中面对的不合理合约、产品高定价、高涨幅等业内难题，引入上市公司年报分析法寻求新的博弈思路。[**方法/过程**]构建产业链分析、收入-利润指标、竞争力因素分析框架，以Elsevier、中国知网、Clarivate三家数据库商为分析案例，发现竞争力、利润、续订率是数据库商最关注的3个方面，认为图书馆在与数据库商的博弈中同时存在主动性和被动性两面，在过去的谈判思路中对营业成本与涨价幅度、利润率和参考对象、开放获取与社会责任的认知有一定偏差。[**结果/结论**]图书馆在开放信息生态下将面临新一轮资金压力和业务重塑，应从探索零和博弈、重复博弈的竞争性策略，资金适度向国内学术出版商倾斜，寻求媒体关注、法律支持，深化数字出版产品价格相关研究应对新的挑战。[**局限**]由于年报资料存在一定局限性，后续须拓展相关研究报告作为资料补充。

关键词：数字资源采购　上市公司年报　商业数据库商　开放获取　博弈论
分类号：G250.7

Research on the Game between Libraries and Database Providers based on the Analysis of Annual Reports of Listed Companies

Yang Hua[1]　Li Lingli[2]　Mo Xiaoxia[3] Xin Lei[4] Niu Yue[1]
[1] Northwestern Polytechnical University Library, Xi'an 710072
[2] Hangzhou Public Library, Hangzhou 310007
[3] National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190
[4] Xi'an Gaoxin Financial Data Management Co., Ltd 710114

Abstract: **[Purpose/significance]** High pricing and growth or other problems as the unreasonable contracts which libraries faced in the past procurement negotiation with e-resource, the study brings the methods of annual reports of listed companies to we explore new game thoughts. **[Method/process]**We structure framework includes industrial chain analysis, revenue-profit indicators, and competitiveness factors , taking Elsevier, CNKI, and Clarivate three companies as cases, then discover that competitiveness, profits and renewal rate are the three most concerned aspects of database providers. We analysis that there are two sides in the game between libraries and database providers at the same time: initiative and passivity, and there were some

* 本文系中央高校基本研究经费2022年度西北工业大学研究生教育研究基金项目“文化育人背景下信息素养教育体系研究”（项目编号：2022AJ27）研究成果之一。

作者简介：杨华，硕士，馆员；李玲丽，硕士，馆员；莫晓霞，通信作者，E-mail：moxx@mail.las.ac.cn。硕士，副研究馆员；辛蕾，高级会计师；牛悦，硕士，副研究馆员。

deviations of recognition in the perception of operating costs and price increases, profits rate and referent, open access and social responsibility in the past train of thought.**[Result/conclusion]**We should increase the competitive strategies of zero-sum game and repeated game, and give more funds to domestic academic publishers appropriately, seek media attention, legal support, and deepen research on the price of digital publishing production to face a new round of capital pressure and business remodeling under the open information ecology. **[Limitation]** It is necessary to expand other research report or information from professional invest institution to remedying the defects of the annual report in the future.

Keywords: Digital resource procurement; Annual report of listed company; Database provider; Open Access; Game theory

1 引言

图书馆作为专业的知识资源采选与服务机构，常年与各数据服务商开展业务合作，以联合采购、推进开放获取等积极策略最大化保障用户获取知识信息的权利[1]，同时也面临着上游变相涨价、捆绑销售、双重收费等行为困扰。提升与商业数据库商（以下简称为“数据库商”）的议价博弈能力一直是学者与从业人员科学提高资金使用效率研究与采购实践的重要举措。

目前国内外学者主要从产业-战略端和资源-策略端两个层面对数据库商及其产品展开分析：产业-战略端是从国际竞争和行业发展的角度关注数据库类型、商业模式、行业竞争等问题。例如，对数据库商类型的划分[2]，对大型数据库商运营模式、资源数量和质量、平台服务竞争力的研究[3-4]，初步得出部分数据库商具备市场垄断地位，这是其不合理定价、强势涨价的来源所在的结论[5-6]。资源-策略端研究致力于解决数字资源采购中实际存在的问题，例如中外图书馆联盟建设问题[7-8]、许可协议及采购合约合理性问题[9-11]、数字资源利用工具和评价方法[12-13]、谈判和博弈策略等[14-15]。

以上研究以图书馆为主体，分别从经济学、法学和图书馆学的角度去研究图书馆与数据库商的议价博弈相关问题，虽已取得部分理论成果和可实施建议，但对改善图书馆与数据库商协议定价、权利义务中被动地位[16]的作用不明确，谈判结果通常不取决于图书馆对具体事件的认定，而取决于数据库商是否让步。本文从数据库商的视角反向切入问题，以上市公司年报为支撑资料，设计了以图书馆数字资源采购谈判博弈为目标导向的年报分析法，以 Elsevier、中国知网、Clarivate 三家数据库商为分析案例，结合文献调研审视既往图书馆与数据库商博弈中的被动性与主动性共存的特点、现阶段博弈实践中存在的争议点，再结合年报信息分析开放获取趋势下图书馆数字资源建设将面临的挑战，提出可供用于数据库谈判参考借鉴的新型博弈思路。同时，年报分析方法也为数字资源建设实践提供了一个新的理论研究视角。

2 上市公司年报分析方法

上市公司年度报告是对上市公司过去一年财务状况和经营成果的综合反映[17]，作为向全社会公开的资料，它除在证券、投资、会计等领域被广泛用于分析企业运营情况外，也曾被情报学作为样本资料引进竞争情报方法应用性的研究，

结果表明其能够为产业情报研究提供借鉴与参考[18]，可作为协助识别企业合作与博弈关系的方法[19]。在图书馆数字资源采购相关研究中，也多次出现引用年报指标作为分析数据库商的行为依据。本文选取来自巨潮资讯网[20]、励德集团（RELX）官网[21]、美国证券交易委员会（United States Securities and Exchange Commission，简称 SEC）官网[22]权威渠道发布的年报信息，先通过对产业链的梳理区分不同数据库商的分工角色，其次核算年报中披露的财务和经营状况判断其实际市场规模和利润损益，然后从竞争生态位和发展战略分析其市场地位来源和发展趋势，最后通过对比不同数据库商的年报综合信息寻求对图书馆改进博弈策略的启示。

2.1 产业链梳理

在利用公司年报多案例对比研究中，必须明确个体公司的资料存在单一性的缺陷，因此应先梳理出数字出版产业链，从产业维度明晰不同数据库商所承担的分工和角色，综合利用全产业链的年报资料展开对比。数字出版产业集合了出版商、技术开发商、平台运营商、终端设备商等不同商业主体，它们构成了竞争合作的复杂生态[23]。按生产、提供、获得产品的顺序可分为上游：内容提供方，中游：内容整合与开发方，下游：内容使用方[24]（见图 1）。

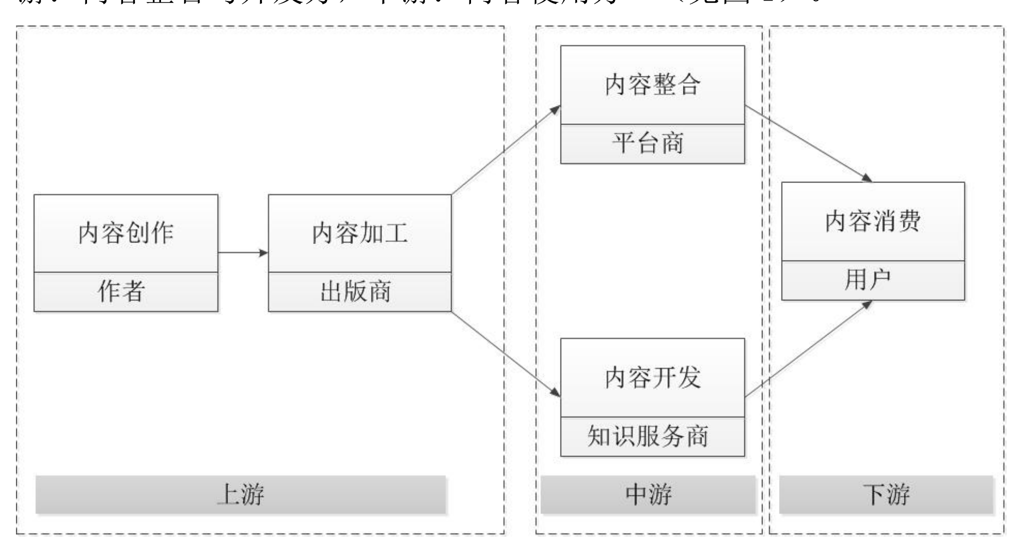


图 1 数字出版产业链上中下游

产业链的本质是产业纵向分工关系，上中下游看似明确，实则部分企业已通过扩张构建了较长的产业链或以规模优势占据市场多数份额，进而提升行业地位。例如 Elsevier 集内容、平台、知识服务一体打通了上中游产业链较少受到其他企业制约；中国知网作为集成商，通过整合中文学术期刊与“独家授权”核心资源的规模化运营，对上下游形成了强势话语权。

2.2 财务和经营状况

年度财务状况是公司年报呈现的重要信息之一。对于图书馆在数字资源采购中不间断遇到的涨价问题，主流观点认为是数据库商攫取了巨额利润[25]，然而，对何为“巨额利润”缺少标准。在年报中，数据库商会披露每年的利润情况，由此可对该数据进一步明确追踪。按照会计准则，利润可通过两个经营性指标反映：营业收入、净利润，企业盈利能力可通过在两个利润指标反映：毛利率、净利率。

以此可构建收入-利润指标体系，考察数据库商的利润情况[17]。其计算公式如表1所示。

表 1 收入-利润指标体系

收入-利润	计算公式	分析目标	引用方式
营业收入	/	企业收入有多少可以转化为利润	直接
净利润	营业收入-营业成本-三费-所得税	企业最终的经营成果	直接
净利率	净利润/营业收入	企业的利润率情况，显示企业产品的竞争力	间接（二选一）
毛利率	（营业收入-营业成本）/营业收入		

财务指标虽计算方法明确，但通过更改记账方式调整项目可以扩大或隐藏利润，需结合其他信息共同判断利润变动情况。

2.3 竞争生态位和发展战略分析

年报中关于公司市场地位、竞争及风险、下一步战略布局的篇章，以介绍企业规定性和内在信息为主，通过对该篇章的对比分析，可以定位该数据库商所处的竞争生态位，进而提取其形成市场占有率、核心竞争力、企业战略规划三个核心要素（见表2），用来辅助提高图书馆制定博弈策略的针对性。其中，市场占有率因存在统计口径模糊、市场调研难度大的问题，一般仅有超大型企业会披露，仅可作为初步参考；核心竞争力是企业地位和对上下游话语权的来源，作为主要参考；战略规划是企业为维护其核心竞争力所布局的下一步战略，关系着其竞争力能否持续，作为辅助参考。

表 2 竞争力分析相关因素

竞争力要素	内容	参考情况
市场占有率	企业产品占据的市场份额	初步参考
核心竞争力	企业保持竞争力的来源	主要参考
战略规划	企业下一步的发展方向	辅助参考

2.4 三家数据库商年报分析案例

通过上述对数字出版产业链、财务指标和竞争力相关因素综合梳理后，本文选择了数字资源采购实践中价格较高3家数据库商——Elsevier、中国知网和Web of Science所属的上市公司RELX、同方股份、Clarivate作为分析案例，根据其上市时间、发展阶段的不同，选择5-15年年报资料持续跟踪并分析，得出汇总信息见表3。

表 3　三家数据库商年报数据信息汇总

上市公司名称	RELX	同方股份	Clarivate
上市地点	纽约证券交易所，伦敦证券交易所，	上海证券交易所	纽约证券交易所

上市公司基本信息		阿姆斯特丹证券交易所		
	上市时间	1994	1999	2019
	公司代码	RELX. PLC	SH600100	CCC
	子公司	Elsevier	同方知网	Web of Science
产业链分布	产品	Science Direct 等	中国知网	Web of Science 等
	上中下游	上游、中游	中游	上游、中游
	角色	数字出版商、数据平台商、知识服务商	数据平台商	知识服务商
收入-利润指标（2021）	营业总收入	224 亿（英镑按汇率 1：8.3 折算）	12 亿	60 亿（美元按汇率 1：6.7 折算）
	利润	75.94 亿	1.93 亿	亏损
	净利率	36%	14.9%	/
竞争生态位及战略规划	发展阶段	成熟期	成熟期	发展期
	市场占有率	18%	中文核心期刊独家占有率大于 90%	/
	战略布局	数字化转型（2008），开放获取转型（2012），收购 Mendele（2013）；扩大开放获取规模（2019）	独家代理 EBSCO 近 30 个数据库（2016），建立大数据智库研究、应用基地（2019）	收购 Decision Resources Group、Darts-ip、DTA、Publons、Kopernio、Bioinfogate、ProQuest、Patient Connect
	竞争对手	Springer Nature	/	Elsevier（Scopus, SciVal 产品）
	核心竞争力	出版高质量期刊，刊载诺贝尔奖论文	核心期刊独家授权、国外数据库独家代理	发布 JIF 指数，评估机构科研影响力和竞争对手

注：上述资料来自 RELX plc2007-2021 年年报（15 年），同方股份 2012-2021 年年报（10 年），Clarivate2017-2021 年年报（5 年）。

2.4.1 产业链角色和战略布局

案例中目前仅 Elsevier 具备成熟的上中游产业链，其出版量占有世界学术资源出版市场的 18%，出版量每年增长 7%左右，行业内地位稳固；Clarivate 在上市后，通过不断并购，正在从中游向上游进行产业链布局，处于快速发展期；而中国知网是向国内市场横向整合的扩张战略，未进行上下游布局。

2.4.2 收入-利润指标情况

将不同币种以国际标准汇率换算为人民币（见表 3），2021 年 Elsevier 营业收入规模是中国知网的 18.6 倍，是 Web of Science 的 3.7 倍；Elsevier 净利率也是三家最高，高达 36.98%，远高于中国知网的 14.96%，而 Clarivate 因持续并购造成营业成本较高，处于亏损状态；Elsevier2021 年利润为 75.94 亿人民币，是中国知网近 40 倍，其规模与盈利能力均占据三家之首。

2.4.3 竞争力相关因素

①竞争生态位：Elsevier 期刊出版了 2000 年后诺贝尔奖论文 216 篇中的 215 篇，占有率高达 99%；中国知网对中文核心期刊的独家授权率高于 90%，这两家数据库商均垄断了高质量学术资源；②核心竞争力来源：Elsevier 旗下拥有以《Cell》《Lancet》为代表的高水平学术期刊，中国知网则通过与出版社签订“独家授权协议”将九成以上中文核心期刊集成于该平台；③竞争对手：Elsevier 关注的竞争对手是 Springer Nature；Clarivate 定位的竞争对手是 Elsevier 旗下的 Scopus, SciVal 产品，中国知网未说明其有竞争对手。

通过竞争力相关因素分析，结合 3 家公司年报关于核心竞争力相关论述，发现高水平学术成果-竞争力、竞争对手-利润、续订率是 3 个数据库商最关注的 3 个方面。其普遍强调拥有高水平学术成果（含高水平期刊、高水平论文、科学评价指标）是其竞争力的核心。Elsevier 关注其利润的稳定增长和竞争力优势，在年报中明确指出“以客户的最大承受力来定价”，并详细公布其每年新增论文数量、引用率提升情况、新增产品线的市场反馈信息认为其地位优势巩固；Clarivate 则对续订率敏感，“计划通过对产品涨价来覆盖亏损，但担心续订率会因此下降”，为此专门研发了人工智能工具来维持涨价与续订之间的平衡；而中国知网因与母公司主营业务相差较大，未见成系列的竞争战略部署，但其因“独家授权”和先发优势在中文学术资源领域地位稳定。

3 图书馆与数据库商博弈问题分析

3.1 博弈的被动性

通过以上案例的年报分析发现，大型数据库商对自身的规模情况、学术资源定位、竞争对手、定价能力有清晰的认识。然而图书馆运行的计划性经济模式和数据库商市场化运行模式存在断裂，缺乏交易条件（需求方：用户——“丙方”，资金提供方：学校——“丁方”）、交易模式（异质化产品替代性低、按包订购、纸电捆绑）的自主性[26]，这使得图书馆在合作中常处于被动局面，被迫接受数据库高定价、持续涨价及相关不合理合约[25]。尤其是对于图书馆要求降价、降低涨幅这类触及数据库商利润的谈判诉求，数据库商在产品导入初期因地位不稳固尚有适量让步的空间，其后价格谈判的空间越来越小，除少数图书馆短暂僵持或停订，大多数图书馆不得不适应数据库商连年涨价的商业模式，降价的诉求也改变为降低涨幅。

3.2 博弈的主动性

虽然数据库商在价格方面让步空间有限，但由于数据库商高度重视长期友好合作关系带来的稳定续订率，对于图书馆提出的联盟议价谈判、改善服务质量、推进开放获取诉求能够予以一定程度的配合，如表 3 所示，Elsevier 虽然对订阅模式存在路径依赖，但早在 2012 年年报中就提出开放获取战略转型，在 2019 年后以每年新增 100 余种金色 OA 期刊作为开放获取转换过渡期的尝试。此外，实施国家许可式订购[27]、开展互联网反垄断行动[28]、引入博弈研究投入谈判实践[14]等诸多方式分别在基础资源保障、反垄断研究、谈判策略制定方面发挥着图书馆的主观能动性。

3. 3 双方的争议

在图书馆与数据库商谈判博弈的实施层面，图书馆方尝试从市场运行的思路与数据库商寻找利益结合点，为此加强了对数据库商产品结构、利润模式的研究[26]，部分图书馆也开始聘请有经济学背景的专家参与谈判[29]。但在年报分析后发现，在博弈中对数据库商的一些问题认识与实际仍存在一定偏差。

3.3.1 营业成本稳定与涨价合理性问题

图书馆方观点：某数据库某段时间内，新增期刊 100 余种，判断该数据库商近几年成本稳定，其提价幅度明显高于成本[29]。

年报资料显示：数据库商所在的数字出版及服务行业属于高新技术服务类行业，其特点是营业成本在建设期完成后较为稳定，而维持企业运营的三费开支（销售、管理（含研发）、财务费用）则随通胀和企业扩张增加，对企业影响较大。通过对该数据库商（中国知网）年报查找后发现，在 2018-2020 年间，中国知网利润由 1. 97 亿降至 1. 92 亿，净利率从 19. 77%降至 16. 45%，利润和盈利能力均在下降，其涨幅带来新增利润已不能覆盖开支的增加。建议今后谈判从强调价格超出图书馆最大承受力，企业应合理控制三费开支、扩大用户数量而非依赖涨价的策略来提升利润。

3.3.2 利润率和参考对象

图书馆方观点：中国知网利润率高于 Elsevier。

年报资料显示：利润率一般指净利率，以 2020 年为例，经查 RELX 和同方股份年报，根据表 1 所列公式计算后得出中国知网实际净利率为 16. 45%，Elsevier 净利率为 36. 98%，从企业规模、利润、产品线布局情况综合来看，Elsevier 的盈利能力远强于中国知网。此外，两家公司的产业链角色不同，一个是中文学术数据平台商，一个是国际 STM（Sicence、Technology、Medicine 科学、技术、医学）出版兼数据平台、知识服务商，二者无明显竞争关系，不适宜横向对比。对于图书馆所面临的知网高价问题，应尝试从国内数据平台“独家授权协议”导致过度资源垄断的深层次机理去解剖问题，同时鼓励用户使用预印本、开放获取资源等上游资源端产品，减少对中游平台的过度依赖去弱化其角色。

3.3.3 开放获取与社会责任

图书馆方观点：出版商将科学论文私有化，高价卖出违背了科学的宗旨，因此学术期刊要通过开放获取履行社会责任。

年报资料显示：从企业视角来看，其更关注生存和巩固自身优势，社会责任只是一种道德要求，可让步的空间有限。开放获取近期取得推进是由欧盟国家研究资助组织 cOAlition S（以下简称为“S 计划”）发起，要求 2018 年起由国家、区域和国际研究理事会和资助机构资助的科学文章需在开放获取期刊、开放获取平台上发表[30]，该运动的发展带来了欧洲学者须将论文发表在开放获取期刊上的需求，从而驱动了 Elsevier、Wiley 这些大型出版商在供给端向开放获取出版的战略转型，是供需关系驱动的市场行为而不仅是社会责任。

通过对已有争议点的分析发现，年报资料能够平衡图书馆在与数据库商博弈时对市场运行规律认识上的信息差，减少图书馆在过去价格谈判中的资料引证失误和谈判方向错误，但若要制定出符合经济规律和商业竞争规则的有效博弈策略，还需对数据库商未来战略动向追踪，并据此调整自身组织与业务迎接转型。

4 开放获取转型期图书馆的挑战

随着积极响应 S 计划的开放获取转换协议签订在全球多个国家成为现实[31]，大型数据库商也开启了向开放获取转型的战略布局，并在年报中积极公开相关市场动态以向股东证明其具有稳固的市场地位，这些信息对图书馆来说具有一定价值。例如，Elsevier 2020 年报披露，在大举扩建开放获取期刊后，其开放期刊收入增长已大于传统订阅期刊，说明开放期刊的盈利问题不再是企业的顾虑，已将被大型出版集团接纳并推进；在 2021 年又重点介绍上海交通大学在取得了“双一流”建设成效的同时，使用了 Elsevier 旗下 11 类产品（ScienceDirect、eBooks、 Scopus、 ClinicalKey、ClinicalKey Student、SciVal、Knovel、Engineering Village、Reaxys、 Embase Amirsys），其中 Science Direct 用量达全球总量的 1%，说明在开放获取转型后，数据库商为适应新信息秩序而开发的知识服务产品已成系列导入国内图书馆使用，且巩固了原产品的地位优势。这些信息提示因上游商业模式、供应的产品结构发生变化，图书馆在开放获取趋势下在支持出版、资金准备、服务类型上将迎接新的挑战。

4.1 图书馆支持出版的复杂性

图书馆支持出版是在开放获取转换过渡期内，通过“抵消”、“阅读和出版”、“出版和阅读”等模式将订阅费过渡为资助费。由此给图书馆带来扣减依据能否公开、订阅费和 OA 出版费之间的比例分配、文章定价是否合理、文章数量激增的情况下图书馆如何确定支持出版的标准等诸多不确定性因素[32]。

通过对数字出版产业链重新梳理后发现，在开放获取转换协议下，图书馆开始从下游的（机构）内容消费角色，向中游兼订阅与支持出版转移，其承转、中介属性更加明显，上游开放出版数量的增加及不确定因素使图书馆业务的复杂性和处理难度也随之上升（见图 2）。

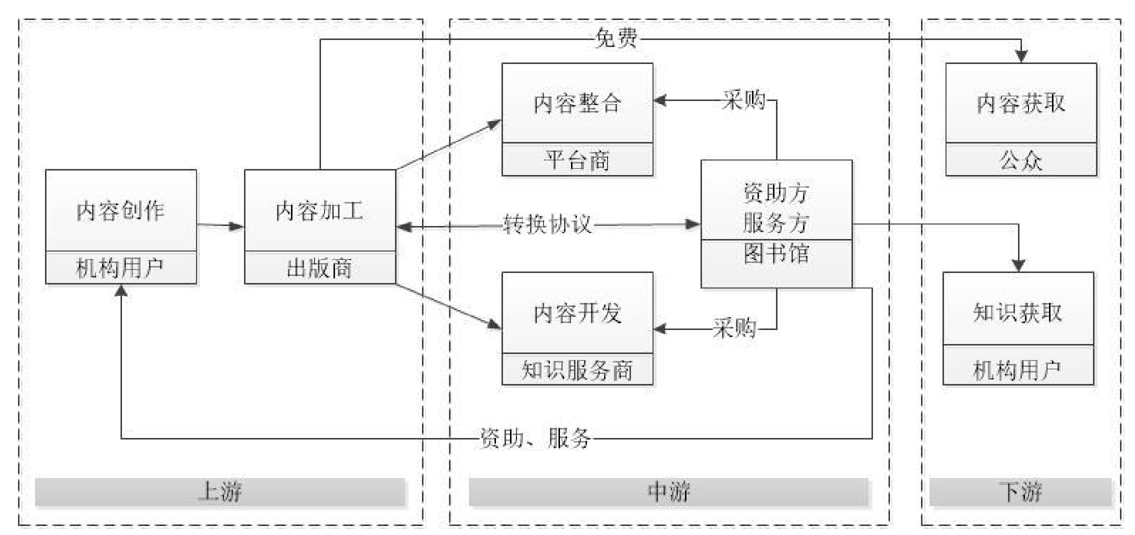


图 2 开放获取转换协议下的图书馆角色变化

4.2 图书馆面临的经费压力

从管理会计角度来看，企业增加利润的方式主要通过提高产品定价、降低成本开支和扩大市场规模。由于开放获取的商业模式是以收取 APC 处理费为主维持成本开支和利润，有些高质量期刊会为提高利润而增加出版量，接受低质量的文章，期刊将不再为读者提供筛选高质量文章的服务[33]。目前由于开放获取转换过渡刚刚开始，国内外目前出现的是出版商向作者收取 APC 和向图书馆收取订阅费二次收费的混乱现象[32]，随着图书馆支持开放出版业务的推进，不断激增的发文量将更多带来支持出版的经费压力。此外，开放科学秩序下，也将引发对科研成果评价新标准的讨论，需要图书馆购买一定数量的专业知识分析工具辅助评估。支持学术成果开放出版的资金、订购数据库、购买知识分析工具都会给图书馆带来经费紧张问题。

4.3 图书馆的服务转型

虽然目前开放出版模式在转换过渡期内对科研人员、不同国家、出版行业以及图书馆的功能转型都存在不确定性[31]，但在“付费墙”被打破后，将面对激增的非结构化数据，Elsevier、Clarivate 这些大型出版公司已经占据了主动性，开发了适应这一环境的一系列新产品获得先发优势，如 Elsevier 的 SciVal、Clinialkey，Clarivate 的 Darts-ip、DTA 等。国内高校“双一流”建设对高水平学术成果的追求叠加我国经济要走高质量发展道路的战略方向，各研发主体的科技创新需求驱动图书馆向知识创新服务机构转变，并拓展更多的知识分析与服务新业务，这需要借助专业的知识分析工具去遴选开放获取环境下的高质量信息，重新解构和重组精细粒度知识单元，从而为用户提供定制化的问题解决方案。Elsevier 在年报中提到，上海交通大学 180 多名图书馆工作人员中，已有 60% 使用其产品从事数据分析和信息科学工作，说明这些新产品将从信息供给和技术支持的层面催化图书馆完成服务转型。

5 上市公司年报分析下的新型博弈思路

未来图书馆将面临在既定资金有限的情况下购买不同类型产品、叠加支持开放出版、服务转型的多重挑战，同时，数据库商也面临竞争对手争夺利润、保持续订率、吸引高水平学术成果的三重压力。通过从产业链、财务状况、竞争生态的不同角度设计的年报分析框架，图书馆可分析出大型数据库商的核心诉求及战略部署，顺应环境变化趋势和用户需求调整组织建设，进而从自身角色作用出发，探索与数据库商在未来的谈判博弈新思路。

5.1 探索零和博弈、重复博弈的竞争性策略

数据库商并非没有竞争对手，在年报中 Elsevier 将 Springer Nature 定位为其竞争对手，Clarivate 认为其竞争对手是 Elsiver 旗下的 Scopus 产品。然而，在实际采购中，Elsevier、Springer、Clarivate 因为其个体具有完全自主知识产权，具备唯一性和独有性，均被独家代理为单一来源采购缺乏竞争对手制约，采购中对市场竞争的认知和数据库商存在分歧。很多研究显示，数据库产品在被其他数据库替代[34]、OA 资源替代[35]都存在一定空间，因而采购模式能否能变更为竞争性谈判值得进一步思考。

图书馆在预算有限且增幅递减的情形下[36]，数据库商之间会进入零和博弈状态争夺存量市场，处于弱势地位将丢失市场份额甚至出局。图书馆为覆盖更多的资源给用户，最先放弃的是“大而全”的订购模式，转而选择精准匹配、定价合理的订购方案，例如近年来被屡屡放弃的“大订单（Big Deal）”模式。密苏里大学（University of Missouri）图书馆在 2017 年采购预算减少 20%的情形下，减少了 Wiley、Springer、Elsevier15%的大订单订阅，完全放弃了 Sage 的大订单采购，改为购买具体的学科馆藏以及个刊，对采购策略评估后认为仍能覆盖本校师生的需求[15]。图书馆可因循数据库商的零合博弈局面，引导其合理提供采购方案，取消大订单模式。

数字资源是按年订购的重复行为，正常来说，数据库商处于长期重复博弈的激烈竞争中很难主导定价，然而图书馆在和大型数据库商订立合同时却常见三年期为约。其原因是图书馆对其资源依赖性较高，数据库商以高涨幅要挟换取了长合约以维持其续订率，并美名其为“优惠价”、“折扣价”。但长期来看，长期合同的订立使数据库商顺利将其产品向客户“导入-使用-依赖”后，通过排他性竞争策略向图书馆索取了更高的价格，其培养的用户粘性还使产品与职称评审、学术影响力、学科评估功能挂钩，图书馆成为被动的甲方。因此，需重视长短期订购策略对上游竞争格局的影响，尤其在开放获取转型中，数据库商面临激烈竞争必将推出的长合约优惠、低价导入试用产品的诱导性策略来排挤竞争对手，对于这种行为须予以警惕。

5.2 资金适度向国内学术出版商倾斜，提升数字出版业中的中国话语权

虽然图书馆调整博弈策略有一定发挥空间，但不可忽视的是，图书馆在外文数字资源采购中被迫接受不合理合约、高定价、连续涨价的长期问题是我国数字出版产业国际竞争力不足，缺失定价权导致[37]。目前国内能与国际五大学术出版商（Elsevier、Wiley、Springer Nature、Taylor & Francis、SAGE）处于同一竞争生态位的仅有科学出版社（中国科传）为上市公司，然其主营业务以销售图书为主，期刊在总业务中占比 14%[38]，已有《国家科学评论》《科学世界》这类精品期刊出版，其战略规划正在向期刊业务调整，并积极向开放获取转型。图书馆作为合作方，也应重视自身在国家建设学术出版强国战略中的作用，在采购订

阅、开放获取支持出版、学术成果评价等相关业务中，配合国家政策，适度引导资金和高水平学术成果向我国本土出版商倾斜，帮助我国数字出版企业完成原始积累，走出发展困境，提升国际竞争力。

5.3 寻求媒体关注、法律支持

受疫情及经济形势影响，经费缩减叠加数据库商涨价，各采购主体不得不诉诸各种渠道寻求解决办法。对于国内数据库商中国知网的价格和版权问题，近年来已频上热搜获得广泛关注。且已有倪闽景等多位政协委员发声，致力解决公众知识信息权利保障问题[39]。

媒体监督和法律制裁这类第三方角色或将成为抑制垄断的手段。一方面，从上市数据库商的年报来看，当前学术数据库市场总体存在着高而持续性的版权集中壁垒且缺乏产生长期有效竞争的动态趋势[40]，大型数据库商已形成强势的市场支配地位。媒体舆论的关注能够集政策制定者、行业专家、公众等不同利益主体去分析当前的垄断现象并寻求良策，给其他竞争性数据库带来一定机会或者帮助寻求可替代性公共学术资源。另一方面，这些盈利性数据库商正是在法律保护版权、支持创新的体制机制下才得以快速发展，例如中国知网至今仍享受国家重点扶持的高新技术企业所得税优惠税率 15%（普通企业税率为 25%），然若恣意滥用版权和市场地位破坏公平竞争规则，将受到反垄断监管。据市场监管总局发布的《中国反垄断执法年度报告(2021)》显示，2021 年全年查处垄断协议案件、滥用市场支配地位案件、滥用行政权力排除限制竞争案件共计 175 件，同比增长 61.5%，有效维护了市场公平秩序，防止资本无序扩张[28]。对于国内数据库商的“二选一”授权行为，出版界已展开激烈讨论论证其不合法规[41]，数据库商单一主导的垄断趋势也已引起监管者警惕，舆论热度叠加执法推进，国内数据库商的垄断行为可期解决。

5.4 深化数字出版产品价格相关研究

从不同案例的年报信息对比发现，数据库商往往集中某一学科领域的优质资源，差异化错位布局避免同质化竞争并巩固优势，例如 Elsevier 作为世界最大的学术出版集团，其众多产品线布局在科学、技术、医学领域，如高水平医学期刊《Lancet》、临床医学参考平台 Clinialkey，Clarivate 则通过 ProQuest 布局人文领域，其收购的 Darts-ip 是全球法律数据和分析知识产权案例提供商。历数由知识产权壁垒、错位化竞争引起的价格问题中，医药行业尤甚：专利保护使专利药、独家药等众多药品分别垄断特定市场，造成部分药品售价高昂，为此 WHO 发布《世界卫生组织国家药物定价政策》引导各国政府采用多种方法评估药品价值并监管其价格，包括一、公布和评估成本效果、研发成本、特殊工艺等多方面的价格建议；二、采用药物经济学方法评估药品价值；三、倡议政府监管促进价格透明化；四、倡议政府组织招标、谈判、并减少药品税等等[42]。这些倡议在各国都取得了较好的实践，不失为其他因知识产权保护而面临垄断的行业可借鉴的问题解决思路。

数字出版相比医药行业有其自身特点，其资源异质性更强，叠加数字化、平台化发展易形成规模化垄断，目前在韩国、丹麦、爱尔兰[12]等国国家采购的进程中，已逐步引入第三方评估机构提供试用平台咨询和评估采选方案[8]，以期对数

字资源采购的价格和使用效果有更好的评估;针对全世界图书馆数字信息资源和其供应商定价实践而建设的国际图书馆采购团体联合会（ICOLC）每年举行两次研讨会议，负责向 200 多家成员公布最新的数据库商定价做法[43]，但相比医药行业，在研发成本评估、经济学理论应用、政策监管、采购标准化方面的理论研究和制度建设成熟还需时日，图书馆将长期面对垄断和价格问题，须投入更多精力去研究其客观规律，寻求科学的方法兼顾知识产权保护与公众获取信息权利。

6 结语

在数字资源主导图书馆资源的时代，图书馆合作的数据库商数量众多，但能够在国内外证券市场上市仍是少数，而正是这几家大型公司主导着整个市场的价格、秩序和发展方向。通过长期追踪并研读其年报信息，能够拓宽图书馆在谈判博弈中的信息视野，从市场经济角度理性看待数字资源价格浮动现象并深度思考其形成机理，进而从法律环境、国际竞争、产业发展趋势等高维度战略层考虑图书馆在中远期应如何与其展开博弈合作。上市公司年报虽然能够作辅助信息，但其分析方法也存在一定不足：为保护商业秘密，年报所披露的信息有所保留；为激励股东持有股票，披露的信息和财务数据有时带有主观性，还有的大型数据库商如 Springer Nature 通过私募融资而未上市缺失调查数据。对这些不完善的方面可以专业投资机构的调查研究报告作为辅助，进一步完善图书馆在各类商业合作与开展采购业务的信息储备。

作者贡献说明：
杨华，年报资料调研，论文撰写
李玲丽，研究框架拟定，论文修改
莫晓霞，文献调研，论文修改
辛蕾：财务数据核算、修改及审核
牛悦：论文修改

参考文献：

[1]李明理.商业化信息资源数据库垄断问题及对策[J].图书情报工作,2013(8):35-40.
[2]肖鹏.重建津梁:数据商眼中的“程焕文之问”[J].图书馆论坛,2016(5):40-43.
[3]陈丹,董鑫,张玉洁.爱思唯尔期刊运营模式及数字出版研究[J].科技与出版,2013(02):10-14.
[4]陈丹,程小雨,齐媛媛.施普林格期刊运营模式及数字出版策略分析[J].科技与出版，2013(02):15-19.
[5]李明理.“程焕文之问”的数据库垄断观解读[J].图书馆论坛,2015(3):1-7.
[6]雷兵,钟镇.社会福利视角下中文期刊数据库定价机制分析与策略建议[J].中国科技期刊研究,2018,29(10):963-970.
[7]董桂存.韩国数字资源集团采购研究与启示——以 KESLI 为例[J].图书馆工作与研究,2020(4):25-31.
[8]宋瑞杰,高波.中爱两国高校图书馆数字资源集团采购联盟比较研究[J].图书馆理论与实践,2018(2):67-73.
[9]刘兹恒,包心萍.国外数据库商业版权模式及高校图书馆的对策[J].高校图书馆工作,2015,35(1):25-30.
[10]方诗雨,郝群,张立彬.美国高校图书馆数字资源引进中使用许可协议模型的调研与分析

[J].情报理论与实践,2021,44(8):187-195.
[11]蔺洪全,魏辅轶,吴婷.数字资源采购合约核心条款量化研究[J].图书馆杂志,2021,40(01): 57-66.
[12]丁培,叶兰,陈大庆.图书馆联盟数字资源使用统计研究——以 JUSP 为例[J].2018,(62)6:61-68.
[13]杨巍,叶仁杰,吴元业等.COUNTER Release 5 的新特征及其应用研究[J].大学图书馆学报,2020,38（1）:18-25,41.
[14]王丽娜.外刊数据库垄断趋势下的购销博弈[J].图书馆工作与研究,2016(10):33-36,81.
[15]MARANVILLE A, DIAZ K.The death of the big deal and implications for technical services(2021)[EB/OL].[2022-08-04].https://researchrepository.wvu.edu/faculty_publications/2965.
[16]陈良.主体关系视角下图书馆陷入数据库贸易被动地位的成因分析[J].图书馆工作与研究,2016(12):125-128.
[17]严文斌主编.中国上市公司年报分析指南[M].上海:上海财经大学出版社,2004:1,80-97.
[18]刘志辉,赵筱媛.上市公司年报在产业竞争情报分析中的应用研究[J].图书情报工作,2013,57(3):65-68.
[19]郑彦宁，梁子豪，刘志辉.基于关系整合的企业合作分析方法研究———以 LED 领域上市公司为例[J].情报理论与实践,2018,(41)1:76-80.
[20] 同方股份.定期报告.[EB/OL].[2022-07-12].http://www.cninfo.com.cn/new/disclosure/stock?stockCode=600100&orgId=gssh0600100#latestAnnouncement.
[21]RELX. RELX annual reports.[EB/OL]. [2022-07-12] . https://www.relx.com/investors/annual-reports/2021.
[22] CLARIVATE Plc. Reports[EB/OL].[2022-07-12].https://www.sec.gov/cgi-bin/browse-edgar?action=getcompany&CIK=0001764046&owner=include&count=40.
[23]曾元祥.数字出版产业链研究[M].武汉：武汉大学出版社,2018:2-3.
[24]翁晓峰.失衡与治理:学术期刊数字出版产业链利益分配问题研究[J].中国科技期刊研究,2021(8):1017-1025.
[25]程焕文,刘洪辉,刘洪编.程焕文之问:数据商凭什么如此狼? [M].北京:国家图书馆出版社,2016:3.
[26]魏辅轶，檀博.高校图书馆数字资源采购话语权的重建[J].图书馆论坛,2018(5):103-111.
[27]曾建勋.开放融合环境下ＮＳＴＬ资源建设的发展思考[J].大学图书馆学报,2020(6):63-70.
[28]万静.平台经济领域“二选一”行为基本停止[N].法治日报,2022-06-30(008).
[29]邱葵.圕人访谈:加州大学与爱思唯尔决裂到底是怎么回事[J].高校图书馆工作,2020(1): 86-90.
[30]Why Plan S? [EB/OL].[2022-08-04].https://www.coalition-s.org/why-plan-s/.
[31]戴星.开放获取Ｓ计划及转换协议的进展、影响和启示[J].图书馆杂志,2021,40(12):108-118.
[32]徐丽芳,冯凌,陈哲等.全球开放获取转换模式发展现状及趋势研究[J].出版参考,2022(1):20-28.
[33] VLOKHOVEN H V.The effect of open access on research quality[J].Journal of informetrics,2019(13):751-756.
[34]颜美元.中国知网数据库涨价之对策分析[J].中国市场,2016(22:)57,61.

[35]何燕,瞿其春,张雪娟.Elsevier 收录材料科学类期刊可开放获取情况的调查与分析[J].图书馆研究,2014,44(05):115-120.
[36]Library expenditures as a percent of university expenditures，1982－2017 [EB/OL].[2022-07-12].https://www.arl.org/wp-content/uploads/2020/03/ARL-Library-Expenditures.pdf.
[37] 祝继高.定价权博弈：中国企业的路在何方？[M].北京：中国人民大学出版社，2012：96-108.
[38]中国科技出版传媒股份有限公司.2021 年年度报告[R].https://robo.datayes.com/v2/details/announcement/37953726.
[39]请评议：全国两会热点提案、建议摘编[EB/OL].2020-05-27.[2022-08-04].http://news.youth.cn/gn/202005/t20200527_12344541.htm.
[40]王伟.学术期刊数据库的反垄断监管[J].现代法学,2022,44(4):131-144.
[41]黄昌武.破除平台藩篱,促进学术期刊健康发展[J].编辑学报,2022,34(1):72-75.
[42]World Health Organization.WHO guidelines on country pharmaceutical pricing policies[EB/OL].2015-01-01.[2022-08-04].https://www.who.int/publications/i/item/9789240011878.
[43]Participating Consortia.ICOLC [EB/OL]. [2022-08-04]. https://icolc.net/.